FUJINON
FUJIFILM

Обработка гибких эндоскопов и эндоскопических принадлежностей

Для совершенной гигиены в эндоскопии

Так как мы являемся ведущими производителями гибких эндоскопов, мы осознаем свою ответственность за вас и ваших пациентов. По этой причине мы хотим поддержать вас во всех важных аспектах относительно совершенной обработки эндоскопов и эндоскопических принадлежностей.

Гигиена является первым приоритетом в медицинской и врачебной практике. Она обеспечивает защиту против переноса (передачи) микробов и предотвращает инфекцию у пациентов, врачей и медицинского персонала. В данной брошюре Fujinon дает полезное руководство к простому и надежному очищению и дезинфекции вашего эндоскопа.

Данная брошюра поочередно шаг за шагом дает индивидуальные процедуры: с первоначальной чистки до окончательного промывания (полоскания), с фотографиями для иллюстрации.

Ручная переработка

1. Шаг: Предварительная чистка

1.1 Предварительная чистка выполняется немедленно после обследования

1.2 Протрите внешнюю поверхность эндоскопа одноразовой материей или влажной материей (моющим раствором).

- Запустите воздушный/водяной клапан и обратите внимание на выходящую струю воды и пузырьки.

1.3 Держите дистальный конец эндоскопа в контейнере с моющим раствором.

1.4 Тщательно промойте каналы:

- Запустите всасывающий клапан до тех пор, пока раствор не станет прозрачным.
- Чередуйте, в моющем растворе и в воздухе.

Для дуоденоскопа и ультразвукового эндоскопа с рычагом (рукоятка) Albarran, рычаг должен быть передвинут несколько раз во время предварительной чистки.

1.5 Выньте с моющего средства дистальный конец и тщательно высушите каналы.

- Сушите наружный канал с помощью воздуха до полного опустошения.
- Отделите емкость для воды с эндоскопа.
- Поместите палец на приложение для емкости для воды и запустите воздушный/водяной клапан до тех, пока течение воды не остановится.
- Отсоедините прибор с процессора/источника света с помощью материи.

1.6 Прикрепите защитный колпачок для электронной вилки (штепселя) с видео эндоскопами.

EVE Серия 200 вилка подачи

EVE серия 200 электронная вилка

EVE Серия 400 вилка подачи

EVE Серия 400 электронная вилка

EVE Серия 500 вилка подачи

EVE Серия 500 электронная вилка

1.7 Поместите эндоскоп в закрытую емкость для транспортировки.

Будьте осторожными, чтобы тепловой эффект с оптического световодного соединителя не повредил эндоскоп!

Загрязненный эндоскоп

1.8 Возьмите эндоскоп в комнату для обработки.

Загрязненный эндоскоп

2. Шаг: Проверка на утечку.

2.1 Выполняйте проверку на утечку под водой, согласно инструкциям производителя.

2.2 Всегда поддувайте (подкачивайте) эндоскоп до 150mmHg предварительно до помещения в раствор.

Никогда не отсоединяйте и не разъединяйте измеритель утечек (течеискатель) в воде.

2.3 Уберите все клапаны (воздушный / водяной и всасывающий клапаны, также как и дистальный колпачок и закрывающий колпачок для струйного канала) и поместите в раствор. Одноразовый клапан биопсии должен быть правильно убран после каждого использования.

2.4 Поместите эндоскоп в резервуар с моющим раствором.

2.5 Активируйте изогнутые колеса и обратите внимание на участки, которые протекают (появление пузырьков). Также, проверьте манометр на наличие падения давления.

LT-7

Если есть отверстие, не продолжайте дальнейшую обработку эндоскопа.

2.6 Протрите внешнее покрытие с дезинфицирующим раствором. Заверните эндоскоп в защитное фольговое покрытие, положите в кейс, укажите что он «протекает, не дезинфицирован» и также описание неполадки и отправьте в техобслуживание.

2.7 После ремонта, выполните проверку на утечку, очистите и продезинфицируйте эндоскоп.

3. Шаг: Ручная чистка с помощью щетки.

3.1 Для личной безопасности, выполняйте все процедуры по чистке в жидкости.

3.2 Чистите поверхность эндоскопа с материей без пуха.

3.3 Используя набор CA-503A, наполните все каналы с моющим раствором так, чтобы не было пузырьков.

CA-503A / CA-500N / CA-300N

CA-503A

3.4 Очистите канал биопсии, отверстия клапана и клапаны с помощью чистящей щетки для двойного клапана.

3.5 Что касается Дуоденоскопа, расположите рычаг Albarran к средней позиции и очистите со всех сторон со специальной щеткой.

Серия G8 – воздушный/водяной канал можно почистить отдельно с помощью щетки. WA-500 (проводник для чистящей щетки) необходимо для этого.

3.6 Очистите все доступные системы канала с соответствующей эндоскопической щеткой.

3.7 Что касается каналов, которые не должны чистить щеткой, например, воздушный/водяной канал, струйный канал, канал промывания линзы, баллонный канал подачи воздуха с двойным баллонным эндоскопом (ДБЭ) и баллонный канал подачи воды с ультразвуковыми эндоскопами (EG-530UR) EG-530UT), то соедините их к соответствующим адаптерам и промойте (прополосните) тщательно раствором. CJ-500 чистящий адаптер для струйного канала с G5 эндоскопами и баллонный канал подачи воды с ультразвуковыми эндоскопами. CA-300N и CA-500N являются чистящими адаптерами для воздушного/водяного канала.

Что касается G8 дуоденоскопов, воздушно/водяной канал можно также почистить с помощью щетки. С помощью EG-530UT ультразвукового эндоскопа, баллонный канал подачи воды можно почистить щеткой.

С 1 по 3 шаг являются идентичными с ручной обработкой, на полуавтоматической машине и машинной обработкой.

4. Шаг: промежуточное полоскание (промывание)

4.1 Поместите эндоскоп и клапаны в резервуар с микробиологически очищенной питьевой водой или стерильной водой для того, чтобы удалить остатки (осадки) химикатов, крови, протеин и лекарство.

4.2 Используя набор CA-503A или водяной пистолет, тщательно промойте все каналы и затем удалите всю оставшуюся воду с помощью воздуха. Всегда промывайте (поласкайте) раздельно струйный канал и баллонный канал подачи воздуха и баллонный канал подачи воды и также удалите оставшуюся воду.

5. Шаг: Дезинфекция

5.1 Поместите очищенный эндоскоп и клапаны в дезинфекционный раствор. Соедините CA-503A набор и наполните, пока не исчезнут пузырьки.

5.2 Соедините струйный канал, канал промывания линзы, каналы по снабжению воздуха и воды к соответствующим адаптерам и/или наполните шприцом. Используйте CJ-500 чистящий адаптер для струйного канала и баллонного канала подачи воды. Что касается дуоденоскопа и ультразвукового эндоскопа подвиньте рычаг Albarran к средней позиции.

Аспирационные/входные опоры и дистальный конец (красное кодирование)

Воздушный канал и дистальный конец (голубое кодирование)

5.3 Удостоверьтесь, что концентрация и продолжительность обработки компилируют с инструкцией производителя.

5.4 Для вашей личной безопасности, закрывайте резервуар плотно крышкой.

5.5 По окончании дезинфекции, наполните каналы воздухом для того, чтобы удалить дезинфицирующее средство.

5.6 С помощью новых одноразовых перчаток уберите эндоскоп с дезинфицирующего раствора.

6. Шаг: Завершительное промывание

6.1 Поместите эндоскоп и клапаны в дезинфицирующий резервуар с микробиологически питьевой водой или стерильной водой.

Следует использовать пресную воду для каждого устройства.

6.2 Прополосните внешнее покрытие эндоскопа и клапаны.

6.3 Тщательно промойте все каналы с помощью CA-530A и адаптерами (зависящие от устройства) или водяным пистолетом со стерильным фильтром.

7. Шаг: Сушка и хранение

7.1 Уберите эндоскоп и клапаны с дезинфицированными руками или новыми одноразовыми перчатками.

7.2 С помощью материи (не содержащая пух), уберите оставшуюся воду на поверхности эндоскопа, функционирующем участке и клапанах.

7.3 Просушите электрические контакты и каналы с помощью воздушного пистолета или, используя соединительный набор, соедините эндоскоп к компрессору приб. на 20 минут (максимальное давление 0.7 бар).

Важно для двойного баллонного эндоскопа: вода, находящаяся в канале подачи баллонного воздуха должна быть полностью удалена, потому что, данный канал должен быть совершенно сухим.

7.4 Лучший способ хранения эндоскопа это вешать в специальном эндоскопическом, сухом помещении, защищенное от пыли и со специальной крепежной деталью.

7.5 Во время хранения эндоскопа, клапаны и защитный колпак для электронной пробки, должны быть убраны и храниться раздельно.

8. Шаг: Обработка рабочих материалов.

8.1 Дата приготовления дезинфекционного раствора должна быть зафиксирована.

8.2 Прикрепите ярлык на резервуар: с датой, концентрацией, продолжительность обработки, срок службы.

8.3 Дезинфекционный раствор должен быть заменен согласно инструкции производителя.

8.4 Удостоверьтесь, что концентрация и продолжительность обработки соответствуют инструкции производителя.

8.5 При замене моющего раствора (ручная чистка с помощью щетки), резервуар должен быть тщательно очищен и дезинфицирован механически.

8.6 Использованные щетки должны быть очищены в ультразвуковой бане, промыты, дезинфицированы, окончательно промыты и высушены после каждого использования.

8.7 См. страницу 11 для обработки принадлежностей.

Машинная обработка

Следующие шаги должны быть выполнены заранее до обработки устройства в Автоматический Дезинфектор-промыватель для эндоскопов:

1.Шаг: Предварительная чистка

2. Шаг: Проверка на течь

3. Шаг: Ручная чистка с помощью щетки.

Шаги 1 до 3 являются идентичными с ручной обработкой.

4. Шаг: Промежуточное промывание / промывание (полоскание) моющего раствора.

4.1 Поместите эндоскоп и клапаны в емкость с микробиологически очищенной питьевой водой или стерильную воду для удаления остатка химикатов, крови, протеина и лекарств.

4.2 Промойте (прополосните) все каналы с помощью набора CA-503A или водяным пистолетом.

Просим заметить, что согласно инструкциям производителя Автоматического Промывателя– дезинфектора, промежуточное промывание можно заменить машинной предварительной фазой чистки.

Предупреждение: недостаточное промежуточное промывание может привести к взаимодействиям, когда одновременно используются химикаты без альдегида в предварительной чистке/ ручной чистке щеткой, также и химикатами, содержащие альдегид в машине.

5. Шаг: Дезинфекция

5.1 Согласно инструкции производителя, поместите очищенный эндоскоп и клапаны в Автоматический Промыватель - дезинфектор для эндоскопов (АПД).

5.2 Присоедините подходящий набор соединителя и измеритель утечки (течеискатель).

5.3 Выберите подходящую программу, предпочтительно стандартная программа.

5.4 Начните программу.

6. Шаг: Сушка и хранение

6.1 Уберите эндоскоп и клапаны с Автоматического Дезинфектора-промывателя дезинфицированными руками или новыми одноразовыми перчатками.

6.2 С помощью материи (не содержащая пух), удалите всю оставшуюся воду на наружной поверхности, исполнительном механизме и клапанах.

6.3 Просушите электронные контакты и каналы с помощью пистолета с сжатым воздухом или, набора соединителя, затем соедините эндоскоп к компрессору приб. на 20 минут (максимальное давление 0.7 бар).

6.4 Лучший способ хранения эндоскопа это вешать в специальном эндоскопическом кабинете с сухой окружающей средой, защищенный от пыли, и со специальными соответствующими зажимами.

6.5 Во время хранения эндоскопа, клапаны и защитный колпак для электронной вилки должны быть убраны и храниться раздельно.

7. Шаг: Обработка рабочих материалов.

7.1 Само-дезинфицирующий цикл рекомендуется до использования Автоматического Промывателя-дезинфектора, каждый день.

7.2 Контейнеры для очищающего и дезинфицирующего средства должны быть помечены датой открытия.

7.3 Замените водяные фильтры и воздушные фильтры согласно инструкции производителя.

7.4 Выполняйте дезинфицирующий цикл и цикл декальцификации для Автоматического Промывателя-дезинфектора согласно инструкции производителя.

7.5 При замене чистящего средства (ручная чистка с помощью щетки), емкость должна быть тщательно очищена и механически дезинфицирована.

7.6 Использованные щетки должны быть очищены в ультразвуковой бане, промыты, дезинфицированы, промыты и высушены после каждого использования.

7.7 Дезинфицируйте принадлежности в Автоматическом Промывателе-дезинфекторе (биопсийные щипцы, щетки и т.д.) только согласно инструкции производителя.

Обработка принадлежностей

Ручная пошаговая обработка медицинских принадлежностей таких как биопсийные щипцы, петли полипектомии, папиллотом/ERCP катетеры, щипцы-аллигатор для инородного тела, емкость для воды и т.д.

1.Очищение:

- Очищайте принадлежности с помощью мягкой тряпки/щетки, разберите, и используйте не пенящиеся моющие средства. Меняйте раствор ежедневно или еще чаще, если заметно загрязнение. Очищайте полости и каналы под струей воды.
- Очищайте емкость для воды с помощью CA-01T очищающего адаптера.

WT-2

2. Ультразвуковая ванна:

- Ультразвуковая ванна должна быть достаточно большой и глубокой для обеспечения полного погружения. Избегайте мертвое пространство и не перегружайте.
- Следует использовать моющий раствор и температуру приб.30°C в ультразвуковой ванне (продолжительность обработки: 5-10 минут). При высокой температуре, есть риск коагуляции протеина / фиксации протеина.
- Закрепите биопсийные щипцы и петли полипектомии с помощью зажимов согласно инструкции производителя и вдобавок держите открытыми ветви биопсийных щипцов с помощью другого зажима. При свертывании, инструменты не должны превышать диаметра 30см. Наполните все каналы и полости раствором.
- Чистите 5-15 минут при 40 kHz в ультразвуковой ванне.

3. Полоскание

- Прополосните все каналы и полости с помощью воды и продуванием пистолета с сжатым воздухом.

4. Дезинфекция:

- Дезинфекционные опции для принадлежностей согласно RKI нормам (установкам):
- Химически с вироцидным продуктом.
- Темро-химически в АПД с вироцидным продуктом при температуре 35°C - 59°C.
- Термически в АПД (Автоматическое Промывание-дезинфекция) с АО показателем 3000, т.е. при 90°C и продолжительность обработки 5 минут.

5. Нейтрализация:

- Нейтрализация/чистое полоскание для удаления остатка дезинфицирующего вещества.

6. Сушка:

- Сушка всех каналов с помощью пистолета со сжатым воздухом и функциональной проверкой.

7. Стерилизация:

- Паровой стерилизатор
- Стерилизация в упаковке стерильных товаров в автоклаве класса Б с фракционированным пред-вакуумным процессом.
- Время пребывания (выстоя) для легкой программы 15 минут при 121°C и 1 бар (только для FTS принадлежностей).
- Время пребывания (выстоя) для универсальной программы 5 минут при 134°C и 2 бар.
- Время пребывания для программы прион 60 минут при 134°C и 2 бар.

Соблюдайте инструкцию производителя.

8. Хранение:

- Храните в темном и сухом месте.

9. Пробная функция:

- Проверьте функцию снова до использования на пациенте.

Соблюдайте инструкцию производителя.

	Номер продукта		Тип	Описание
Многоразовые щетки				
1	F5RDPK1950230F		Двойная щетка для чистки для каналов диаметром с 2.3 мм	Колоноскоп
2	F5RKPK1950230F		Щетка для чистки каналов диаметром с 2.3 мм	Колоноскоп
3	F5RDPK1950180F		Двойная щетка для чистки каналов диаметром с 2.3 мм	Гастроскоп/дуоденоскоп
4	F5RKPK1950180F		Щетка для чистки каналов диаметром с 2.3 мм	Гастроскоп/дуоденоскоп
5	F5RDPK1630120F F5RDPK1630180F F5RKPK1630230F		Двойная щетка для чистки каналов диаметром до 2.2мм Дл.: 120/180/230см	Эндоскопы с тонким диаметром
6	F5RKPK1630120F F5RKPK1630180F F5RKPK1630230F		Двойная щетка для чистки каналов диаметром до 2.2 мм Дл.: 120/180/230см	Эндоскопы с тонким диаметром
7	F5RKPU1020180F F5RKPU1020230F		Щетка для чистки Длина: 180/230 см	Воздушно/водяной канал в серии G8
8	F5VDPK0812007		Чистящая щетка для двойного клапана	Щетка для всасывающих и возд./водяных клапанов и клапанных опор в серии G5/G8
9	F5VKPK1245012		Щетка для клапана	Щетка для всасывающих и возд./водяных клапанов и клапанных опор в серии типа 3
10	F5VKPK1620013		Щетка для клапана	Щетка для приемных опор биопсийного канала в серии типа 3

Одноразовые щетки

11	KTE-004		Набор щеток	Каналы диаметром до 2.2 мм
2	DEC-18250		Двойная щетка для чистки	Каналы диаметром до 2.8 мм
3	BNO-18230		Щетка для чистки	Каналы диаметром до 2.8 мм
4	DEC-17250		Двойная щетка для чистки	Каналы диаметром до 2.2 мм
5	BLP-10040		Щетка для	Все эндоскопы

			клапана	

Адаптеры

16	CA-503A		Набор для чистки каналов	Ручная обработка для серии типа 3/G5/G8
17	CA-500B		Набор для чистки каналов	Ручная обработка для бронхоскопов EB-470 и EB-270
18	CA-300C		Набор для чистки каналов	Ручная обработка для бронхоскопов EB-450 и EB-250
19	CA-500D		Набор для чистки каналов	Ручная обработка для серии G5/G8 Эндоскопы с двойным каналом
20	CA-300N		Адаптер для чистки	Серия типа 3 возд./водяной канал
21	CA-500N		Адаптер для чистки	Серии G5/G8 воздушно/водяной канал
22	WA-500		Проводник чистящей щетки	Серия G8 воздушно-водяной канал
23	CA-01T		Адаптер для чистки	Резервуар для воды
24	CJ-500		Адаптер для чистки	Серия G5/G8 струйный канал
25	AJ-500		Адаптер с обратным клапаном	Серия G5/G8 струйный канал
26	JET-500		Набор адаптера для струйного канала	Серия G5/G8 струйный канал

Общая информация по обработке

Продукты, основанные на различных активных компонентов не должны использоваться в процессе обработки. Потому что недостаточное промежуточное полоскание (промывание) может привести к химическим реакциям, например, обесцвечивание внешней поверхности или закупориванию эндоскопических каналов.

Частое изменение активного компонента также имеет непреимущественный эффект на совместимость материала и приводит к их изнашиванию.

При замене химикатов с альдегида на без-альдегидный продукт, или наоборот, удостоверьтесь, что выполнена достаточная фаза чистки и полоскания 1-3 часов.

Совместимые (сочетаемые) продукты создают оптимальные условия для ручной и машинной обработки. Будет идеально, если все продукты будут одного и того же производителя, т.е. продукты для предварительной чистки в комнате для обследования, ручная чистка щеток, ручная и машинная дезинфекция эндоскопов и также в ультразвуковой ванне для принадлежностей.

Например:

- Для ручной предварительной чистки/чистки щеткой, используйте без-альдегидные продукты, например, глюкопротамин. Для ручной/машинной дезинфекции, используйте продукты, основанные глутаральдегид. Результат: недостаточное промежуточное полоскание может привести к химическим реакциям.
- В ультразвуковой ванне используйте безальдегидные продукты для чистки и дезинфекции, и в Автоматическом Промывателе-дезинфекторе используйте глутаральдегид. Если различные растворы вводятся в одно и тоже время и в одну и ту же трубку выхода, то это может привести к химическим реакциям и закупориванию трубки.
- Если Автоматический Промыватель-дезинфектор работает с глутаральдегидом, и в случае дисфункции машины (ремонт, техобслуживание) продукт, основанный на глутаральдегиде можно также использовать для краткосрочной дезинфекции.

Наконечники

Для защиты персонала

- Избегайте риска инфекции! По этой причине, при выполнении ручной обработки всегда одевайте защиту для глаз, длинные не рвущиеся перчатки (винил) и водонепроницаемый фартук – возможно даже маску. Будет лучше: защитный халат с длинным рукавом и длинные перчатки.
- Удостоверьтесь, что в комнату для обработки поступает свежий воздух.
- Обращайте внимание на нечистую и чистую сторону. Есть риск загрязнения!

Для обработки:

- Осторожно очищайте щеткой все каналы.
- Используйте чистящие адаптеры/шприцы для дополнительных каналов.
- Всегда чистите, дезинфицируйте и сушите струйный канал, канал для полоскания линзы, канал подачи воздуха и воды.
- Обрабатывайте эндоскопы, которые не были использованы долгое время. Периоды (интервалы) для дезинфекции должны быть точно установлены!
- Никогда не используйте сразу новый эндоскоп на пациенте, всегда тщательно обрабатывайте до его использования.

- Регулярно дезинфицируйте эндоскопические кабинеты. Периоды (интервалы) для дезинфекции должны быть точно установлены!

Список веществ для чистки и дезинфекции

Ручная и машинная обработка с помощью альдегидных продуктов

Компания	Ручная чистка		Машинная обработка		
	Предварит.чистка/ чистка	Дезинфекция	Предвар.чистка/ Ручная чистка	Чистка	Дезинфекция
Bode	Моющее средство Bodedex forte	Korsolex extra Глутаральдегид	Моющее средство Bodedex forte	Korselex Endo-Cleaner	Korselex Endo-дезинфектант глутаральдегид
Schulke & Mayr	Gigazyme Моющее средство с энзимами	GigaseptFF Альдегид	Gigazyme Моющее средство с энзимами	Thermosept ER	Thermosept ED Глутаральдегид
Ecolab	Sekusept моющее средство	Sekucid Konz Альдегид	Sekusept моющее средство	Olympus Cleaner ETD	Olympus дезинфектант ETD глутаральдегид
Ecolab	Sekusept м.сред. Tenside м.сред.	Sekucid N Альдегид	------	------	-------
Dr. Deppe	Instru Zum Моющее средство с энзимами	Instru Plus Альдегидный состав	Instru Zum Моющее средство с энзимами	Labomat E Моющее средство с энзимами	Endomat Plus Альдегидный состав
Dr. Weigert	Neodisher mediclean forte	Neodisher Septo 3000 глутарльдегид	Neodisher mediclean forte	Neodisher mediclean forte	Neodisher Septo DN Альдегидный состав

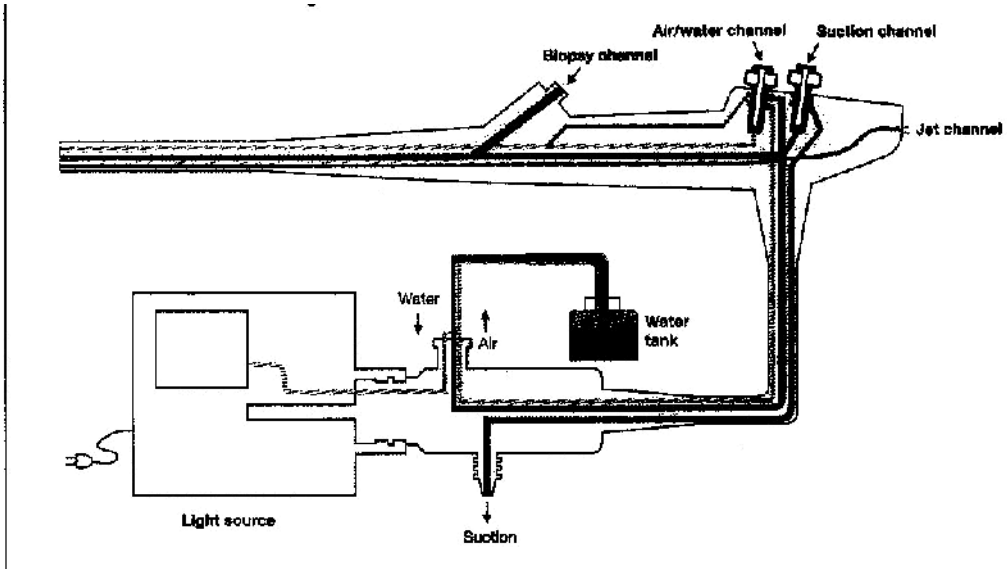
Ручная и машинная обработка с продуктами, основанные на надуксусной кислоте

Компания	**Ручная обработка**		**Машинная обработка**		
	Предварительная чистка/чистка	**Дезинфекция**	**Предварит.чистка / Ручная стирка**	**Чистка**	**Дезинфекция**
Ecolab	Sekusept aktiv Надуксусная кислота	Sekusept aktiv Надуксусная кислота	Sekusept aktiv Надуксусная кислота	Olympus EndoDet Моющее средство с энзимами	Olympus EndoDis Надуксусная кислота Olympus EndoAct Активатор
Ecolab	Seku Zyme Моющее средство с энзимами	Sekusept Easy Надуксусная кислота	------	----	----
Dr.Weigert	------		Neodisher mediclean forte	Neodisher mediclean forte	Neodisher Septo PAC Надуксусная кислота

Обработка гибких эндоскопов на практике

Диаграмма канала Серии G5/G8

Биопсийный канал / Возд./водяной канал / Аспирационный канал



Струйный канал

Источник света Аспиратор